Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение
Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет № 41 Русский язык, литература

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 60 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 30 Рабочее место преподавателя - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 10 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	ООД. 01 Русский язык ООД. 02 Литература
2	Стулья	Мебель	Основное		
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное		
4	Доска меловая, магнитная	Оборудование	Основное		
5	ПК	ТС	Основное		
6	Проектор	ТС	Основное		
9	Учебный предмет «Русский язык». Презентации по следующим разделам: 1. Фонетика. Морфология. Орфография. 2. Речь. Речевое общение. 3. Синтаксис и пунктуация. 4. Функциональная стилистика. Культура речи. Фильм к разделам:	УМК	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	1. Общие сведения о языке. 2. Язык и речь. Культура речи. Учебный предмет «Литература». Презентации по следующим разделам: 1. Русская литература второй половины 19 века. 2. Литература 20 века. 3. Русская литература рубежа 20-21 веков. 4. Зарубежная литература. Художественные фильмы: «Жестокий романс», «Один день из жизни Обломова», «Отцы и дети», «Преступление и наказание», «Война и мир», «Тихий Дон», «Мастер и Маргарита», «А зори здесь тихие», «Звезда».				

Кабинет № 38«Проектирования зданий и сооружений, Строительных материалов, изделий ,
Основ геодезии, Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок е»[1]

№	Наименование[2]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[3]	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол и стул преподавателя	**Мебель**	основное	Площадь кабинета 42 м^2 Рабочее место преподавателя-1 Оснащение: энергосберегающее- 4 точек Температурный режим-нома, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха-норма, 31 % Пол бетонный, покрытый линолеумом	ООд.03, ЕН.01
2.	Столы учебные по числу обучающихся	**Мебель**	основное		
3.	Стулья по числу обучающихся	**Мебель**	основное		
4.		**Оборудование**			
5.		**ТС**			
6.	Комплекты учебно-наглядных пособий комплект учебно-наглядных и методических пособий по учебному предмету. А) Учебные плакаты: 1.Таблица простых чисел 2.Таблица квадратов натуральных чисел от 0 до 99 3.Формулы сокращённого умножения и Свойства степеней 4.Арифметические корни и их свойства 5.Степени чисел от 2 до 10 6.Логарифм числа 7.Тригонометрические функции острого угла 8.Тригонометрический круг 9.Тригонометрические уравнения	**УМК**			ООд.03, ЕН.01

[1] *Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.*

[2] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[3] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[2]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[3]	Код профессионального модуля, дисциплины
	10.Свойства тригонометрических функций 11.Формулы тригонометрии 12.Формулы дифференцирования 13.Таблица основных интегралов 14.Степень и её свойства 15.Формулы сокращённого умножения 16.Решение треугольников Б) Модели многогранников и тел вращения В) Учебные презентации: 1.Производная и её свойства 2.Вторая производная и её применение 3.Взаимное расположение прямых в пространстве 4.Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве 5.Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве 6.Теорема о трёх перпендикулярах 7.Векторы в пространстве 8.Действия над векторами 9.Элементарные функции. Свойства и графики 10.Преобразование графиков 11.Призма 12.Параллелепипед. Куб. 13.Пирамида				

№	Наименование[2]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[3]	Код профессионального модуля, дисциплины
	14.Сечения многогранников 15.Правильные многогранники 16.Симметрия в многогранниках 17.Цилиндр. 18.Конус 19.Шар. Сфера 20.Сечения тел вращения – Площадь криволинейной трапеции методические рекомендации по выполнению практических работ – методические рекомендации по выполнению лабораторных работ				

Кабинет № 34 Иностранный язык

№	Наименование[4]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[5]	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Лавки	Мебель	Основное	Площадь кабинета 42кв.м Рабочее место преподавателя-1 Оснащение: энергосберегающее 4 точки Температурный режим-нома, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха-норма, 31 % Пол бетонный, покрытый линолеумом	ООД.04 Иностранный язык ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
2	Парты	Мебель	Основное		
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное		
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное		
5	Доска маркерная, магнитная	Оборудование	Основное		
6	Плакат (алфавит)	УМК	Основное		
7	Таблицы : The indefinite tenses; the perfect tenses; types of questions (general, alternative); the past tenses; приставкианглийскогоязыка; types of questions (general, alternative); английскиемодальныеглаголы; глагол “to be”; the modal verbs (can, may, must); types of questions (special, disjunctive); direct current machine; electrical measuring instruments; internal combustion engine; modern steelmaking; generation and distribution of electrical energy;	УМК	Основное		

[4] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[5] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[4]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[5]	Код профессионального модуля, дисциплины
	electrical measuring instruments; fastenings; tools; elements of electronics; the blast furan process; radio transmission and reception; tools (turner); суффиксыименсуществительных; суффиксыприлагательных; fundamentals of radio electronics steelmaking; radio circuit elements; the present tenses; the perfect tenses; the future tenses; healthy types of food; electrical circuit.				
8	Презентации: США, Великобритания, English Management, Family, Ecology, Famous people, Moscow, Health, Музеи, Спорт, Челябинская область, Электрооборудование, Герундий, Распорядок дня, строители	УМК	Основное		

Кабинет № 33«Физика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Доска маркерная магнитная; парты стол (тумбовый);	**Мебель**	**Основное**	Площадь кабинета 69 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 30. Рабочее место преподавателя – 1. Освещение: энергосберегающие лампы – 8 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	ООД.06 «Физика»
	Лабораторное оборудование для выполнения работ по разделам: Механика, Колебания и волны, Оптика, Глобус луны, модель земли, подвижные карты звездного неба	**Оборудование:**	**Основное**		
	Мультимедийный проектор	**ТС**	**Основное**		
	- методические рекомендации по выполнению практических работ - методические рекомендации по выполнению лабораторных работ	**УМК**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Демонстрационные таблицы Система СИ Система преобразования Портреты ученых 7 Стенды Колебания и волны Электроэнергетика Виртуальные лабораторные работы Механика, Оптика, Электродинамика Презентации Закон сохранения энергии Свойства твердых тел Электромагнитная индукция Электромагнитное поле Астрономия Аристотеля Оптическая астрономия Солнечная система Галактика Экзопланеты				

Кабинет № 43 Химия

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 60 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 30 Рабочее место преподавателя - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 12 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим – норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь – имеется	ОУПБ. 07 Химия
2	Лавки	Мебель	Основное		
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное		
4	Доска меловая	Оборудование	Основное		
5	Химическая посуда	Оборудование	Основное		
7	Химическая лаборатория	Оборудование	Основное		
8	Химические реактивы	Оборудование	Основное		
9	Плакаты - плакат «Ряд напряжения металлов» - плакат «ПСХЭ Д.И. Менделеева» - таблица «Растворимость кислот, солей и оснований» 100*140 - таблицы «Органическая химия» (комплект) -таблицы «Неорганическая химия» (комплект)	УМК	Основное		
10	Презентации: Неорганическая химия Металлы Неметаллы Органическая химия: Белки, Дисперсные системы,	УМК	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Полимеры, Сложные эфиры, Карбоновые кислоты, Волокна, Теория строения органических веществ				

Кабинет № 103 История, обществознание, география

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	парты	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 30 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 30 Рабочее место преподавателя - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 8 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	ОУПБ. 11 География ОУПБ. 04 История ОГСЭ. 02 История ОУПБ. 10. Обществознание
2	стол преподавателя	Мебель	Основное		
3	стулья	Мебель	Основное		
4	доска	Оборудование	Основное		
5	Ноутбук	ТС	Основное		
6	Проектор	ТС	Основное		
7	плакаты	УМК	Основное		
8	Учебный предмет «География» Политическая карта мира; Карта №1 Европа Карта №2 Африка Карта №3 Латинская Америка Карта №4 Азия Фильмы Франция, Япония, Китай, США, Египет	УМК	Основное		
9	Учебный предмет «История» Презентации: Мировая война Гражданская война и военный коммунизм Авторитарные режимы в Европе Индустриализация и коллективизация				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Великая Отечественная Война Человек и война: по обе стороны фронта Холодная война Оттепель Перестройка В.И Ленин, И.В Сталин, Н.С Хрущёв, Л.И Брежнев, М.С Горбачев, Б.Н Ельцин, В.В Путин (краткая характеристика руководителей советского государства и современной России) **Фильмы** Начало 2 мировой войны Великая отечественная война Сталинград “художественный фильм” Н.С. Хрущёв:Исторический портрет на фоне эпохи Л.И. Брежнев: Исторический портрет на фоне эпохи М.С. Горбачев: Исторический портрет на фоне эпохи Б.Н. Ельцин: Исторический портрет на фоне эпохи				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	В.В. Путин: Исторический портрет на фоне эпохи Образование ООН Современная Россия				
10	Учебный предмет «Обществознание» Презентации: Глобальные проблемы человечества Религия Социальные конфликты Молодежная субкультура Личности государства				

Кабинет № 40 Информатика и информационные технологии

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 42 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 30 Рабочее место преподавателя - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 6 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	ЕН.02 Информатика
2	Скамьи	Мебель	Основное		
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное		
4	Стул учительский	Мебель	Основное		
5	Доска магнитная	Оборудование	Основное		
6	ПК учительский	ТС	Основное		
7	Проектор	ТС	Основное		
9	Колонки	ТС	Основное		
10	Презентации: Технология обработки текстовой информации, Технология обработки табличной информации	УМК	Основное		

1.2. Оснащение Лаборатория № 46 Цифровая культура в машиностроении по запросу работодателей АО "Ю.М.Э.К.", АО "ЮАИЗ", ООО ПКФ "Политранс", ООО "Ресурс"

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 69 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 15 Рабочее место преподавателя - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 8 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	ЕН.02 Информатика
2	Стулья	Мебель	Основное		
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное		
4	Стул учительский	Мебель	Основное		
5	Шкаф	Мебель	Основное		
6	Доска магнитная	Оборудование	Основное		
7	ПК ученический	ТС	Основное		
8	ПК учительский	ТС	Основное		
9	Сканер	ТС	Основное		
10	Методические рекомендации для выполнения практических работ	УМК	Основное		

Лаборатория № 47 Цифровая культура в машиностроении по запросу работодателей
АО "Ю.М.Э.К.", АО "ЮАИЗ", ООО ПКФ "Политранс", ООО "Ресурс"

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 69 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 14 Рабочее место преподавателя - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 8 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом	ОУПБ.09 Информатика
2	Стулья	Мебель	Основное		
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное		
4	Стул учительский	Мебель	Основное		
5	Шкаф	Мебель	Основное		
6	Доска магнитная	Оборудование	Основное		
7	ПК ученический	ТС	Основное		
8	ПК учительский	ТС	Основное		
10	Методические рекомендации для выполнения практических работ	УМК	Основное		

Кабинет № 308 «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Доска маркерная магнитная; парты стол (тумбовый);	**Мебель**	**Основное**	180*120 см Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х500х700мм. Площадь кабинета –69 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 30. Рабочее место преподавателя – 1. Освещение: энергосберегающие лампы – 8 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	ООД. 13 «Основы безопасности и защиты Родины»
	Компасы 8 шт Противогазы 6 шт	**Оборудование:**	**Основное**		ОП. 09 Безопасность жизнедеятельности
	Экран	**ТС**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	колонки				
	- методические рекомендации по выполнению практических работ - методические рекомендации по выполнению лабораторных работ Мультимедийные презентации по темам дисциплины Комплекты заданий с учетом профессиональной направленности	**УМК**	**Основное**		

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов Лаборатория/Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс «*Наименование*»[6]

Кабинет мастерская № Х МЕТАЛЛООБРАБОТКА НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ ЧПУ

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Металлический шкаф для верхней одежды	Мебель	Основное	Площадь зоны: не менее 110 кв.м. Освещение: Допустимо верхнее светодиодное освещение (не менее 800 люкс) Интернет : Подключение к проводному и беспроводному интернету Электричество: Подключения к сети 220В и 380В) Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений не требуется Покрытие пола: полимерное - 110 м2 на всю зону Подведение/ отведение ГХВС: не требуется Подведение сжатого воздуха: требуется	
	Доска настенная магнитно-маркерная.	Мебель	Основное		
	Стул винтовой со спинкой промышленный	Мебель	Основное		
	Стол	Мебель	Основное		
	Стул	мебель	Основное		
	Шкаф для документов	Мебель			
2.	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное		
	МФУ				
3	Инструментальная тумба	**Оборудование:**			
	Инструментальный шкаф	**Оборудование**			
	Шкаф для режущего инструмента	**Оборудование**			
	Стеллаж	**Оборудование**			
	Кран гидравлический	**Оборудование**			
	Тележка	**Оборудование**			
	Тележка гидравлическая	**Оборудование**			
	Тележка для стружки	**Оборудование**			

[6] *Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Учебный станок для заточки	**Оборудование**			
	Верстак				
	Аптечка	УМК			_
	Огнетушитель	УМК			_
	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	УМК			_
	Защитные очки	УМК			_
	Перчатки	УМК			_
	Беруши	УМК			_
	Методические указания	УМК			_

Кабинет –мастерская № Х МЕТАЛЛООБРАБОТКА НА ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКАХ ЧПУ

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Доска настенная магнитно-маркерная.	Мебель	Основное		
	Стул винтовой со спинкой промышленный	Мебель	Основное		
	Стол	Мебель	Основное		
	Стул	мебель	Основное		
	Шкаф для документов	Мебель			
	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	МФУ	ТС			
	Учебно-производственный фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ с комплектом технологического оборудования	**Оборудование:**			
	Тисы универсальные	**Оборудование**			
	Инструментальная тумба	**Оборудование**			
	Тележка	**Оборудование**			
	Инструментальный шкаф	**Оборудование**			
	Учебно-практический полуавтоматический ленточнопильный двухколонный станок	**Оборудование**			
	Ручной гидравлический штабелер	**Оборудование**			
	Промышленный пылесос	**Оборудование**			
	Верстак	**Оборудование**			
	Аптечка	УМК			_
	Огнетушитель	УМК			_
	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	УМК			_
	Защитные очки	УМК			_
	Перчатки	УМК			_
	Беруши	УМК			_
	Методические указания			_	_

Кабинет - мастерская № Х МЕТАЛЛООБРАБОТКА НА ШЛИФОВАЛЬНЫХ, ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫХ И ЛАЗЕРНЫХ СТАНКАХ с ЧПУ

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Доска настенная магнитно-маркерная.	Мебель	Основное	Площадь зоны: не менее 135 кв.м. Освещение: Допустимо верхнее светодиодное освещение (не менее 800 люкс) Интернет : Подключение к проводному и беспроводному интернету Электричество: Подключения к сети 220В и 380В) Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений не требуется Покрытие пола: полимерное - 135 м2 на всю зону Подведение/ отведение ГХВС: не требуется Подведение сжатого воздуха: требуется	
	Стул винтовой со спинкой промышленный	Мебель	Основное		
	Стол	Мебель	Основное		
	Стул	мебель	Основное		
	Шкаф для документов	Мебель			
	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное		
	МФУ	ТС			
	Учебно-производственный плоскошлифовальный станок с ПЛК	**Оборудование:**			
	Учебно-производственный электроэрозионный копировально-прошивочный станок с ЧПУ	**Оборудование**			
	Учебно-производственный лазерный маркиратор с защитной кабиной с ЧПУ	**Оборудование**			
	Инструментальная тумба	**Оборудование**			
	Инструментальный шкаф	**Оборудование**			
	Тележка для стружки	**Оборудование**			
	Учебный Винтовой компрессор	**Оборудование**			
	Верстак	**Оборудование**			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Аптечка	УМК			_
	Огнетушитель	УМК			_
	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	УМК			_
	Защитные очки	УМК			_
	Перчатки				_
	Беруши	УМК			_
	Методические указания	УМК			_
	Учебное CAD/CAM ПО			_	_

Кабинет -лаборатория № Х Учебная лаборатория контрольно-измерительных приборов

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол	Мебель	Основное	Площадь зоны: не менее 72 кв.м. Освещение: Допустимо верхнее светодиодное освещение (не менее 800 люкс) Интернет : Подключение к проводному и беспроводному интернету	
	Компьютерный стул	Мебель	Основное		
	Стол	Мебель	Основное		
	Стул	мебель	Основное		
	Шкаф для документов	Мебель			
	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное		
	МФУ				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Система видеофиксации и видеонаблюдения за поцессами обработки деталей в закрытых зонах станков с ЧПУ	ТС		Электричество: Подключения к сети 220В и 380В) Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений не требуется Покрытие пола: полимерное - 72 м2 на всю зону Подведение/ отведение ГХВС: не требуется Подведение сжатого воздуха: требуется	
3.	Локальный сервер для хранения заданий, конструкторской и технологической документации, отчетов о проведении лабораторных работ с измерительным оборудованием, разработанные студентами чертежи, технологические карты, 3D модели для подготовки механической обработки и контрольных измерений, электронные технические справочники, экспортированные со станков разработанные и откорректированные студентами управляющие программы обработки, видеоуроки по специальным дисциплинам машиностроения.				
4.	Автоматизированное рабочее место студента	ТС			
	Учебно-практический микроскоп	**Оборудование:**			
	Твердомер для измерения твердости металлов по методу Роквелла	**Оборудование**			
	Измеритель шероховатости	**Оборудование**			
	Твердомер ультразвуковой	**Оборудование**			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Учебный интерактивный комплекс	**Оборудование**			
	Тележка для стружки	**Оборудование**			
	Учебный Винтовой компрессор	**Оборудование**			
	Верстак	**Оборудование**			
	Аптечка	УМК			_
	Огнетушитель	УМК			_
	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	УМК			_
	Защитные очки	УМК			_
	Перчатки				_
	Беруши	УМК			_
	Методические указания	УМК			_
	Учебное CAD/CAM ПО			_	_

Кабинет - № X Компьютерный учебный класс CAD/CAM ПО

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол	Мебель	Основное	Площадь зоны: не менее 50 кв.м.	
	Компьютерный стул	Мебель	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол	Мебель	Основное	Освещение: Допустимо верхнее светодиодное освещение (не менее 800 люкс) Интернет : Подключение к проводному и беспроводному интернету Электричество: Подключения к сети 220В и 380В) Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений не требуется Покрытие пола: полимерное - 50 м2 на всю зону Подведение/ отведение ГХВС: не требуется Подведение сжатого воздуха: не требуется	
	Стул	мебель	Основное		
	Шкаф для документов	Мебель			
	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное		
	МФУ				
	Система видеофиксации и видеонаблюдения за процессами обработки деталей в закрытых зонах станков с ЧПУ	ТС			
5.	Локальный сервер для хранения заданий, конструкторской и технологической документации, отчетов о проведении лабораторных работ с измерительным оборудованием, разработанные студентами чертежи, технологические карты, 3D модели для подготовки механической обработки и контрольных измерений, электронные технические справочники, экспортированные со станков разработанные и откорректированные студентами управляющие программы обработки, видеоуроки по специальным дисциплинам машиностроения.				
6.	Учебно-производственная графическая система	ТС			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	МФУ Учебный интерактивный комплекс Учебный 3D принтер				
	Учебно-практический микроскоп	**Оборудование:**			
	Твердомер для измерения твердости металлов по методу Роквелла	**Оборудование**			
	Измеритель шероховатости	**Оборудование**			
	Твердомер ультразвуковой	**Оборудование**			
	Учебный интерактивный комплекс	**Оборудование**			
	Тележка для стружки	**Оборудование**			
	Учебный Винтовой компрессор	**Оборудование**			
	Верстак	**Оборудование**			
	Аптечка	УМК			_
	Огнетушитель	УМК			_
	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	УМК			_

Кабинет -лаборатория № Х Учебная лаборатория по заточке инструмента

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол	Мебель	Основное	Площадь зоны: не менее 50 кв.м. Освещение: Допустимо верхнее светодиодное освещение (не менее 800 люкс) Интернет : Подключение к проводному и беспроводному интернету Электричество: Подключения к сети 220В и 380В) Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений не требуется Покрытие пола: полимерное - 50 м2 на всю зону Подведение/ отведение ГХВС: не требуется "Подведение сжатого воздуха: требуется	
	Компьютерный стул	Мебель	Основное		
	Стол	Мебель	Основное		
	Стул	мебель	Основное		
	Шкаф для документов	Мебель			
	Лазерное МФУ	ТС	Основное		
	Учебный интерактивный комплекс				
	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС			
	Учебный станок для заточки твердосплавных концевых фрез	**Оборудование:**			
	Учебный станок для заточки твердосплавных концевых фрез	**Оборудование**			
	Учебный станок для заточки сферических фрез	**Оборудование**			
	Учебно-практический станок для заточки твердосплавных спиральных сверл	**Оборудование**			
	Заточной станок для заточки токарного инструмента, учебный	**Оборудование**			
	Учебный станок для заточки	**Оборудование**			
	Аптечка	УМК			_
	Огнетушитель	УМК			_

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	УМК		"	_
	Защитные очки	УМК			_
	Перчатки				_
	Беруши	УМК			_
	Респиратор	УМК			_

Кабинет № 310 Компьютерный учебный класс CAD/CAM ПО

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	парты	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 62,3 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 18 Рабочее место преподавателя - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 12 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол деревянный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	ОП.06, ОП.18
8.	стол преподавателя	Мебель	Основное		
9.	стул преподавателя	Мебель	Основное		
10.	скамья	Мебель	Основное		
11.	доска	Оборудование	Основное		
12.	ПК	ТС	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13.	плакаты	УМК	Основное		
–	– программа «ГРАНД-Смета». – Ренга – Нанокад	**Оборудование:**			
	- **Презентации электронные:** - Определение цены строительной продукции. Методы расчёта сметной стоимости строительной продукции - Общая структура сметной стоимости строительной продукции. Структура накладных расходов. Сметная прибыль - Виды смет, назначение и состав - Правила и порядок составления сводного сметного расчёта	– УМК		–	

Кабинет профессионального цикла № 314 Инженерная графика, Техническая механика, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Экономика организации и предпринимательства, Строительное черчение, Лаборатория Технической механики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	парты	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 69 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 30 Рабочее место преподавателя - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 12 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	
2	стол преподавателя	Мебель	Основное		
3	стул преподавателя	Мебель	Основное		
4	скамья	Мебель	Основное		
5	доска	Оборудование	Основное		
6	Многофункциональный комплекс Дидактика 3.2С (комплект мебели для нагл. пособий)	Мебель	Основное		
7	ПК	ТС	Основное		
	плакаты	УМК	Основное		
	Презентации электронные: – Общие правила оформления чертежей – Проекционное черчение – Основы технического черчения – Основы строительного Черчения – методические рекомендации по	УМК			ОП.01 Инженерная графика

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	выполнению практических работ – методические рекомендации по выполнению лабораторных работ				
	Презентации электронные: -Теоретическая механика -Сопротивление материалов -Статика сооружений -методические рекомендации по выполнению практических работ -методические рекомендации по выполнению лабораторных работ	УМК			ОП.02 Техническая механика
	Презентации электронные: – Экономические основы организации предприятий и предпринимательской деятельности – Экономические ресурсы организации – Трудовые ресурсы и оплата труда – Издержки производства и себестоимость продукции – Финансы организации – Основы налогообложения организации – Основы маркетинга и менеджмента	УМК			ОП.07 Экономика отрасли

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	– методические рекомендации по выполнению практических работ – методические рекомендации по выполнению лабораторных работ				
	Презентации электронные: – Методы и средства информационных технологий. Двухмерное моделирование. – Основы информационного моделирования с использованием BIM-системы методические рекомендации по выполнению практических работ – методические рекомендации по выполнению лабораторных работ –	УМК			ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	– Уровень лазерный самовыравнивающийся – Дальномер лазерный ДЛ-80 ДИОЛД 80 м – Уровень Профи ударопрочный 600мм 3 глазка (60) – Уровень Профи ударопрочный 1200мм 3 глазка (60) – Каска защитная из ударопрочной пластмассы белая – Очки защитные панорамные, система вентиляции, TULIPS – Рулетка 8м*25мм TULIPS – Фонарь-прожектор РА-601 ЭРА – Костюм "Труд"	**Оборудование:**			ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений
	Презентации электронные: – Оперативное планирование деятельности структурных подразделений – Работа структурных подразделений при выполнении производственных заданий. – Документоведение в строительстве – Контроль и оценка деятельности структурных подразделений – Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и	**УМК**			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	обязанности работников – Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства Охрана труда в строительстве – методические рекомендации по выполнению практических работ – методические рекомендации по выполнению лабораторных работ				

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование[7]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[8]	Код дисциплины
	Лавки Кольца баскетбольные	**Мебель**		Площадь кабинета – 159,1 кв. м. Освещение: энергосберегающие лампы – 6 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим -	
	Тиски слесарные Дрель ручная Спортивный тренажёр "ОРИОН" Велотренажёр РЕС-3000 Дорожка беговая JMT-400	**Оборудование**			

[7] Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной *программы.*

[8] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[7]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[8]	Код дисциплины
	Дезинфектор для рук HS BIOPROTECT PRO бесконтактный, настенный, объёмом 1,5 л с пластиковым корпусом Рециркулятивный обеззараживатель воздуха MBox PO-250UV Рециркулятивный обеззараживатель воздуха MBox PO-250UV Рециркулятивный обеззараживатель воздуха MBox PO-250UV Тренажер Дезинфектор для рук HS BIOPROTECT PRO бесконтактный, настенный, объёмом 1,5 л с пластиковым корпусом Дезинфектор для рук HS BIOPROTECT PRO бесконтактный, настенный, объёмом 1,5			норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол деревянный Уборочный инвентарь - имеется.	
	Счетчик механический	**ТС**			
	Винтовка пневматическая МР-512-47 Набор д/ наст.тенниса Шарик настольного тенниса Гиря 12 кг Баннер Сетка для баскетбольных колец Мяч баскетбольный Мяч волейбольный Мяч футбольный Гири 16 кг.	**УМК**			

№	Наименование[7]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[8]	Код дисциплины
	Канат для перетягиваняи 18м Бита городошная для помещения Городок круглый Бита для игры в лапту Мяч для игры в лапту Бита городошная Шашки Шахматная доска Лыжи BRADOS PRO SK 178 см Лыжи BRADOS PRO SK CARBON 7000 183 см Лыжи BRADOS PRO SK CARBON 7000 187 см Лыжи BRADOS PRO SK CARBON 7000 193 см Крепления лыжные XC SPORT Темляк-капкан SKIKROSS (крепление для лыж) Связки для лыж Скакалка скоростная Скакалка длинная Гиря 24 кг Помост Сетка воллейбольная Скакалка Лыжи беговые				

№	Наименование[7]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[8]	Код дисциплины
	Палки лыжные Штанга в сборе Сетка волейбольная с тросом Наколенники волейбольные Мяч баскетбольный Лампа паяльная Волчатник Гранаты д/метания Козел гимнастический Конь гимнастический Копье Планка д/прыжков Шкаф д/мечей Гантели Лыжи "Фишер" Лыжи пластиковые Палатки туристические Обруч гимнастический Скамейки гимнастические Ядро д/метания Диски д/метания Гири спортивные Мяч медбол Коврик туристический Мешки спальные				

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Кабинет «Читальный зал, библиотека [9]

№	Наименование[10]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[11]	Код профессионального модуля, дисциплины
	Столы	**Мебель**	**Основное**	Площадь кабинета – 169,7 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 30 Рабочее место библиотекаря - 2 Освещение: энергосберегающие лампы – 15 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	
	Стулья	**Мебель**	**Основное**		
	Рабочее место библиотекаря	**Мебель**	**Основное**		
	Персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	**ТС**			
	звуковая аппаратура (микрофоны, микрофонные стойки, микшерный пульт, радиомикрофоны); акустические системы; видеопроектор с проекционным экраном; программные системы конференцсвязи;	**Оборудование**			
	Учебная, справочная, методическая, художественная литература, периодические издания	**УМК**			
	Электронные учебные пособия				
	Электронные библиотечные системы				

[9] *Указывается для каждого помещения, задействованного при организации самостоятельной и воспитательной работы.*

[10] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[11] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[10]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[11]	Код профессионального модуля, дисциплины
	Электронные правовые системы				
	ЭС «Техэксперт»				
		УМК			

Кабинет «Актовый зал» [12]

№	Наименование[13]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[14]	Код профессионального модуля, дисциплины
	Мягкие стулья	**Мебель**	**Основное**	Площадь кабинета – 173,1 кв. м. Рабочее место оператора - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 18 точек Освещение зала – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная	
	Оформленная сцена	**Мебель**	**Основное**		
	Столы для аппаратуры	**Мебель**	**Основное**		
	Персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	**ТС**			

[12] *Указывается для каждого помещения, задействованного при организации самостоятельной и воспитательной работы.*

[13] *Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[14] *Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[13]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[14]	Код профессионального модуля, дисциплины
	звуковая аппаратура (микрофоны, микрофонные стойки, микшерный пульт, радиомикрофоны); акустические системы; видеопроектор с проекционным экраном; программные системы конференцсвязи;	**Оборудование**		влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	
		УМК			

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения[15].

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	ГРАНД-Смета	14	
2	Платформа nano CAD	Сетевая лицензия	
3	КОМПАС-3D v19	26	
4	RENGA	Сетевая лицензия	
5	Microsoft Office		
6	PyCharm Community Edition	22	
7	Python	22	
8	Консультант Плюс	Сетевая лицензия	

[15] *Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО*